

E ZHI SHI YU NENG LI XUN LIAN

单元目标

教学知识与能力训练

石效勇 主编

9 年级

(下册)



黄河出版传媒集团

宁夏人民教育出版社

目 录

数学试题（一）	1
数学试题（二）	5
数学试题（三）	9
数学试题（四）	13
数学试题（五）	17
数学试题（六）	21
数学试题（七）	25
数学试题（八）	29
数学试题（九）	37
语文试题（一）	45
语文试题（二）	53
语文试题（三）	61
语文试题（四）	69
语文试题（五）	81
语文试题（六）	93
语文试题（七）	105
英语试题（一）	117
英语试题（二）	123
英语试题（三）	129
英语试题（四）	135
英语试题（五）	141
英语试题（六）	147
英语试题（七）	153
思想品德试题（一）	159
思想品德试题（二）	165

思想品德试题（三）	171
思想品德试题（四）	177
思想品德试题（五）	183
思想品德试题（六）	189
思想品德试题（七）	195
思想品德试题（八）	201

历史试题（一）	207
历史试题（二）	213
历史试题（三）	219
历史试题（四）	225
历史试题（五）	231
历史试题（六）	237
历史试题（七）	243
历史试题（八）	249

物理试题（一）	255
物理试题（二）	261
物理试题（三）	267
物理试题（四）	273
物理试题（五）	279
物理试题（六）	285
物理试题（七）	291
物理试题（八）	297

化学试题（一）	303
化学试题（二）	309
化学试题（三）	315
化学试题（四）	321
化学试题（五）	327
化学试题（六）	333
化学试题（七）	339
化学试题（八）	345

2012 年春九年级（下）单元目标教学知识与能力训练

数 学 试 题（一）

【数与式 时间：45 分钟 满分：100 分】

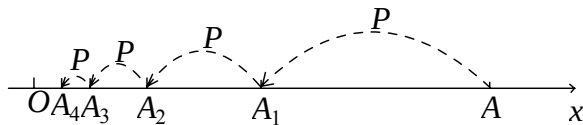
题号	一	二	三	总分	总分人
得分					

一、选择题（每小题 4 分，共 32 分）

- 下列各组数中，互为相反数的是（ ）
A. $\frac{1}{2}$ 和 2 B. -2 和 $\frac{1}{2}$ C. -2 和 $-\frac{1}{2}$ D. 2 和 -2
- 2010 年，涪陵区以“项目突破年”为载体，强力推进经济社会发展。在这一过程中，百项重点工程进展顺利，累计完成投资 180 亿元人民币。将 180 亿元人民币用科学记数法表示为（ ）
A. 0.18×10^{11} 元 B. 1.80×10^9 元 C. 1.8×10^{10} 元 D. 180×10^8 元
- 下列计算正确的是（ ）
A. $(2a^2)^3 = 2a^6$ B. $(a^2b^4)^2 = a^4b^6$ C. $(a+b)^2 = a^2 + b^2$ D. $a^8 \div a^{-2} = a^{10}$
- 已知四个命题：①一个数的相反数等于它本身，则这个数是 0；②一个数的倒数等于它本身，则这个数是 1；③一个数的绝对值等于它本身，则这个数是正数；④一个数的算术平方根等于它本身，则这个数是 1。其中真命题有（ ）
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
- 已知 $a+b=-3$ ，则 $2a^2+4ab+2b^2-6$ 的值为（ ）
A. 30 B. 12 C. 6 D. -24
- 已知 $y = \sqrt{2x-5} + \sqrt{5-2x} - 3$ ，则 $2xy$ 的值为（ ）
A. -15 B. 15 C. $-\frac{15}{2}$ D. $\frac{15}{2}$
- 下列各式计算正确的是（ ）
A. $\frac{m^2-9}{3-m} = -m+3$ B. $\frac{1}{x+1} + x \cdot \frac{1}{x} = \frac{1}{x+1}$
C. $x \div y \cdot \frac{1}{y} = x$ D. $\frac{-2}{2x-2} = \frac{1}{1-x}$

8. 如图，一质点 P 从距原点 1 个单位的 A 点处向原点方向跳动，第一次跳动到 OA 的中点 A_1 处，第二次从 A_1 点跳动到 OA_1 的中点 A_2 处，第三次从 A_2 点跳动到 OA_2 的中点 A_3 处，如此不断跳动下去，则第 n 次跳动后，该质点到原点 O 的距离为（ ）

- A. $1 - \frac{1}{2^n}$ B. $\frac{1}{2^n}$ C. $(\frac{1}{2})^{n+1}$ D. $\frac{1}{2^{n-1}}$



(第 8 题图)

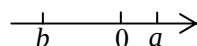
二、填空题（每小题 4 分，共 32 分）

9. 4 的算术平方根是_____.

10. 如果 $a^x = 2$, $a^y = 3$, 则 $a^{2x+3y} =$ _____.

11. 若 $(a + \sqrt{2})^2$ 与 $|b+1|$ 互为相反数，则 $\frac{1}{b-a}$ 的值为_____.

12. 实数 a 、 b 在数轴上的位置如图所示，那么化简 $|a+b| - \sqrt{b^2}$ 的结果是_____.



13. 已知 $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 2$, 则代数式 $\frac{2x-14xy-2y}{x-2xy-y}$ 的值为_____.

(第 12 题图)

14. 已知 $xy=4$, 则 $x\sqrt{\frac{y}{x}} + y\sqrt{\frac{x}{y}}$ 的值是_____.

15. 已知 $x + \frac{1}{x} = -3$, 则 $\frac{2x^2}{x^4 + 3x^2 + 1} =$ _____.

16. 将 $1, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{6}$ 按下列方式排列. 若规定 (m, n) 表示第 m 排从左向右第 n 个数，则 $(5, 4)$ 与 $(15, 7)$ 表示的两数之积是_____.

1					第1排
$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$				第2排
$\sqrt{6}$	1	$\sqrt{2}$			第3排
$\sqrt{3}$	$\sqrt{6}$	1	$\sqrt{2}$		第4排
$\sqrt{3}$	$\sqrt{6}$	1	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	第5排
...					...

三、解答题（每小题 9 分，共 36 分）

17. (1) $-1^4 + |-2| + (\pi - 3)^0 - (\frac{1}{3})^{-2}$

(2) 给出三个多项式 $A = 2x^2 + 3xy + y^2$, $B = 3x^2 + 3xy$, $C = x^2 + xy$. 请你任选其中的两个多项式进行加（或减）法运算，再将结果分解因式.

18. 先化简，再求值：

$$(a - 2b)(a + 2b) - a^2b^4 \div (-ab)^2, \text{ 其中 } a = -1, b = 2\sqrt{2}.$$

19. 先化简，再求值：

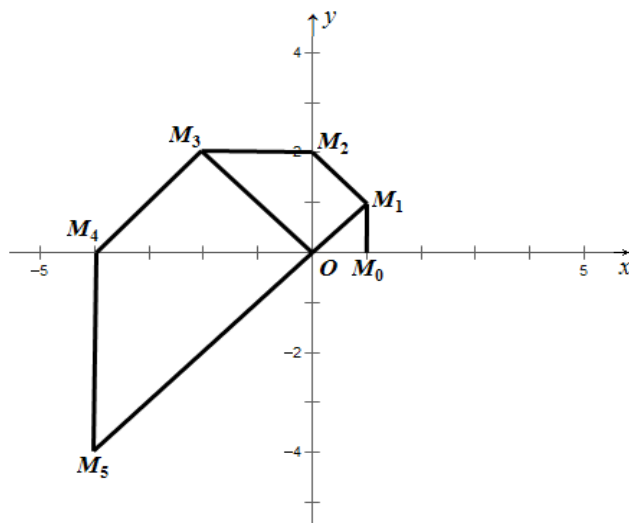
$$\frac{m^2 - 2m + 1}{m^2 - 1} \div (m - 1 - \frac{m - 1}{m + 1}), \text{ 其中 } m = 1 - \sqrt{2}.$$

20. 如图，在直角坐标系中，已知点 M_0 的坐标为 $(1, 0)$ ，将线段 OM_0 绕原点 O 沿逆时针方向旋转 45° ，再将其延长到 M_1 ，使得 $M_1M_0 \perp OM_0$ ，得到线段 OM_1 ；又将线段 OM_1 绕原点 O 沿逆时针方向旋转 45° ，再将其延长到 M_2 ，使 $M_2M_1 \perp OM_1$ ，得到线段 OM_2 ，如此下去，得到线段 $OM_3, OM_4, \dots, OM_n$ 。

(1) 写出点 M_5 的坐标。

(2) 求 $\triangle M_5OM_6$ 的周长。

- (3) 我们规定：把点 $M_n(x_n, y_n)$ ($n=0, 1, 2, 3, \dots$) 的横坐标 x_n ，纵坐标 y_n 都取绝对值后得到的新坐标 $(|x_n|, |y_n|)$ 称之为点 M_n 的“绝对坐标”。根据图中点 M_n 的分布规律，请你猜想点 M_n 的“绝对坐标”，并写出来。



(第 20 题图)

2012 年春九年级（下）单元目标教学知识与能力训练

数 学 试 题（二）

【方程与不等式 时间：45 分钟 满分：100 分】

题号	一	二	三	总分	总分人
得分					

一、选择题（每小题 4 分，共 32 分）

1. 下列方程有实数解的是（ ）

A. $\frac{x}{x-1} = \frac{1}{x-1}$

B. $\sqrt{x-3} + 2 = 0$

C. $-|x-5| = 4$

D. $-x^2 + 9x + 100 = 0$

2. 用配方法解方程 $x^2 - 4x + 2 = 0$ ，下列配方正确的是（ ）

A. $(x-2)^2 = 2$

B. $(x-2)^2 = -2$

C. $(x-2)^2 = 6$

D. $(x-2)^2 = 0$

3. 若关于 x 的一元二次方程 $(a+1)x^2 + 3x + a^2 - a - 2 = 0$ 的常数项为 0，则 a 的值等于（ ）

A. 0

B. -1

C. 2

D. -1 或 2

4. 关于 x 的方程 $3x - 9 = ax - 1$ 的解是负数，则实数 a 的取值范围是（ ）

A. $a > 3$

B. $a < 3$

C. $a > -3$

D. $a < -3$

5. 某书店把一本新书按标价的九折出售，仍可获利 20%，若该书的进价为 24 元，则标价为（ ）

A. 30 元

B. 32 元

C. 35 元

D. 36 元

6. 某校九年级学生毕业时，每个同学都将自己的相片向全班其他同学各送一张留作纪念，全班共送了 2070 张相片，如果全班有 x 名学生，根据题意，列出方程为（ ）

A. $x(x-1) = 2070$

B. $x(x+1) = 2070$

C. $2x(x+1) = 2070$

D. $\frac{x(x-1)}{2} = 2070$

7. 若关于 x 的不等式 $\begin{cases} x - m < 0 \\ 7 - 2x \leq 1 \end{cases}$ 的整数解共有 4 个，则 m 的取值范围是（ ）

A. $6 < m < 7$

B. $6 \leq m < 7$

C. $6 \leq m \leq 7$

D. $6 < m \leq 7$

8. 若 $\frac{4x-9}{3x^2-x-2} = \frac{m}{3x+2} - \frac{n}{x-1}$ ，（其中 m 、 n 为常数），则 m 、 n 的值分别为（ ）

A. 4; -9

B. 1; 7

C. 7; 1

D. -35; 13

二、填空题（每小题 4 分，共 32 分）

9. 请你写出一个满足不等式 $6 > 2x - 1$ 的正整数 x 的值_____.
10. 已知 $x_1 = -1$ 是方程 $x^2 + mx - 5 = 0$ 的一个根，则 m 的值为_____，方程的另一个根 $x_2 =$ _____.
11. 已知方程组 $\begin{cases} 2x + y = 7 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$ ，则 $x - y =$ _____.
12. 小刚早上从家里步行上学，如果他每分钟走 100 米，就会比上课时间提前 4 分钟到校，如果他每分钟走 80 米，则会迟到 3 分钟，那么他家到学校的路程为_____米.
13. 已知关于 x 的方程 $3x + 2a = x + 7$ ，小刚在解这个方程时，把方程右端的 $+7$ 抄成了 -7 ，解得的结果为 $x = 2$ ，由此可知 $a =$ _____，原方程的解为_____.
14. 某校积极参与到“抗震救灾献爱心”的活动中，第一次共捐款 9000 元，第二次共捐款 13500 元，已知两次捐款人数相同，但是第二次人均多捐 5 元，那么该校共有学生_____人.
15. 已知关于 x 的方程 $x^2 - \sqrt{k-1}x + k - 2 = 0$ 有实数根，那么实数 k 的取值范围是_____.
16. 某商人经营甲、乙两种商品，每件甲种商品的利润率为 40%，每件乙种商品的利润率为 60%，当售出的乙种商品的件数比甲种商品的件数多 50% 时，这个商人得到的总利润率是 50%；当售出的乙种商品的件数比甲种商品的件数少 50% 时，这个商人得到的总利润率是_____.

三、解答题（每小题 9 分，共 36 分）

17. 李老师为学校购买运动会的奖品后，回学校向后勤处王老师交账说：“我买了两种笔，共 105 支，单价分别为 8 元和 12 元，买笔前我领了 1500 元，现在还剩 418 元.” 王老师算了一下说：“你肯定搞错了.”
- (1) 王老师为什么说李老师搞错了？请用方程的知识给予解释.
- (2) 李老师连忙拿出购物发票，发现的确弄错了，因为他还买了一个笔记本，但笔记本的单价已模糊不清，只能辨认出应为小于 10 元的整数，笔记本的单价可能为多少元？

18. 某园林部门决定利用现有的 349 盆甲种花卉和 295 盆乙种花卉搭配 A、B 两种园艺造型共 50 个，摆放在迎宾大道两侧．已知搭配一个 A 种造型需甲种花卉 8 盆，乙种花卉 4 盆；搭配一个 B 种造型需甲种花卉 5 盆，乙种花卉 9 盆．

(1) 某校九年级某班课外活动小组承接了这个园艺造型搭配方案的设计，问符合题意的搭配方案有几种？请你帮助他们设计出来．

(2) 若搭配一个 A 种造型的成本是 200 元，搭配一个 B 种造型的成本是 360 元，试说明 (1) 中哪种方案成本最低，最低成本是多少元？

19. 由于电力紧张，某地决定对工厂实行鼓励错峰用电，规定：在每天的 7:00 至 24:00 为用电高峰期，电价为 a 元/千瓦时；每天 0:00 至 7:00 为用电平稳期，电价为 b 元/千瓦时．下表为某厂 6、7 月份的用电量和电费的情况统计表：

月份	用电量（万千瓦时）	电费（万元）
6	12	13.8
7	13.5	15.3

(1) 若 6 月份在平稳期的用电量占当月用电量的 $\frac{1}{4}$ ，7 月份在平稳期的用电量占当月用电量的 $\frac{1}{3}$ ，求 a 、 b 的值．

(2) 如果 8 月份该厂预计用电 15 万千瓦时，为使电费不超过 16.8 万元，那么该厂 8 月份在平稳期的用电量至少应为多少万千瓦时？

20. 已知 $x-y=3$, $y-z=5$, 且 $x^2+y^2+z^2=54$, 求 $xy+yz+zx$ 的值.

2012 年春九年级（下）单元目标教学知识与能力训练

数 学 试 题（三）

【图形的变换 时间：45 分钟 满分：100 分】

题号	一	二	三	总分	总分人
得分					

一、选择题（每小题 4 分，共 32 分）

1. 在如图所示的四个图案中既包含图形的旋转，又有图形的轴对称设计的是（ ）



A.



B.



C.



D.

2. 在“作一个角的平分线”时，依据的是全等判定方法中的（ ）

A. SSS B. SAS C. ASA D. HL

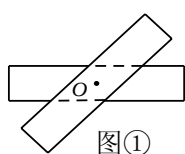
3. 下列四个多边形：①等边三角形；②正方形；③正五边形；④正六边形．其中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

A. ①② B. ②③ C. ②④ D. ①④

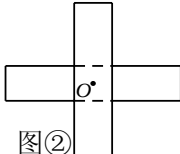
4. 在平面直角坐标系中，直线 $y=2x-4$ 关于 x 轴对称的直线的解析式为（ ）

A. $y=2x-4$ B. $y=-2x+4$
C. $y=-2x-4$ D. $y=-4x+2$

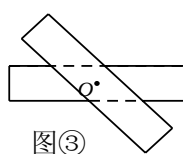
5. 有两个完全重合的矩形，将其中一个始终保持不动，另一个矩形绕其对称中心 O 按逆时针方向进行旋转，每次均旋转 45° ，第 1 次旋转后得到图①，第 2 次旋转后得到图②， $\dots$ ，则第 2012 次旋转后得到的图形与图①—图④中相同的是（ ）



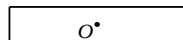
图①



图②



图③

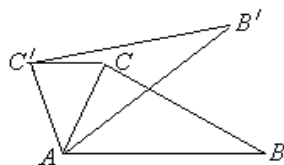


图④

A. 图① B. 图② C. 图③ D. 图④

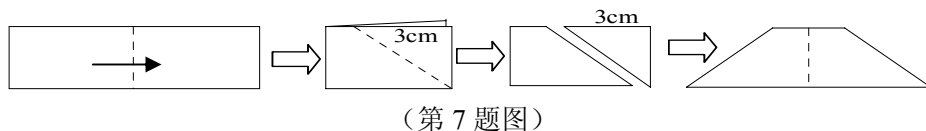
6. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle CAB = 70^\circ$ ．在同一平面内，将 $\triangle ABC$ 绕点 A 旋转到 $\triangle AB'C'$ 的位置，使得 $CC' \parallel AB$ ，则 $\angle BAB' =$ （ ）

A. 30° B. 35° C. 40° D. 50°



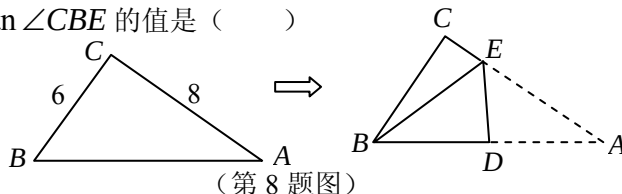
（第 6 题图）

7. 把长为 10cm 的矩形按虚线对折，按图中的虚线剪出一个直角梯形，打开得到一个等腰梯形，剪掉部分的面积为 6cm^2 ，则打开后梯形的周长是（ ）



- A. $(14+2\sqrt{13})\text{cm}$ B. $(14+\sqrt{13})\text{cm}$ C. 24cm D. 10cm
8. 直角三角形纸片的两直角边长分别为 6, 8, 现将 $\triangle ABC$ 如图那样折叠, 使点 A 与点 B 重合, 折痕为 DE, 则 $\tan \angle CBE$ 的值是（ ）

- A. $\frac{\sqrt{7}}{3}$ B. $\frac{24}{7}$
C. $\frac{7}{24}$ D. $\frac{1}{3}$



二、填空题 (每小题 4 分, 共 32 分)

9. 如图是汽车牌照在水中的倒影, 则该车牌照上的数字是_____.

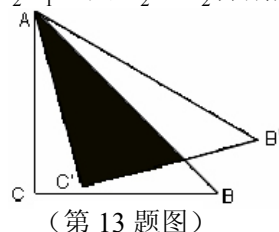


10. 在平面直角坐标系中, 线段 AB 的端点 A 的坐标为 $(-3, 2)$, 将其先向右平移 4 个单位再向下平移 3 个单位, 得到线段 $A'B'$, 则点 A 对应点 A' 的坐标为_____.

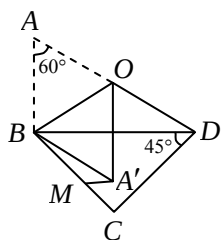
11. 在平面直角坐标系 xOy 中, 将直线 $y = x$ 向上平移 1 个单位长度得到直线 l . 直线 l 与反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象的一个交点为 $A(a, 2)$, 则 $k =$ _____.

12. 在平面直角坐标系中, 以点 $A(4, 3)$ 、 $B(0, 0)$ 、 $C(8, 0)$ 为顶点的三角形向上平移 3 个单位, 得到 $\triangle A_1B_1C_1$ (点 A_1 、 B_1 、 C_1 分别为点 A 、 B 、 C 的对应点), 然后以点 C_1 为中心将 $\triangle A_1B_1C_1$ 顺时针旋转 90° , 得到 $\triangle A_2B_2C_1$ (点 A_2 、 B_2 分别是点 A_1 、 B_1 的对应点), 则点 A_2 的坐标是_____.

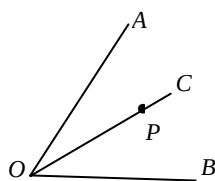
13. 如图, 将直角边长为 6cm 的等腰直角 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转 15° 后, 得到 $\triangle AB'C'$, 则图中阴影部分的面积是_____ cm^2 .



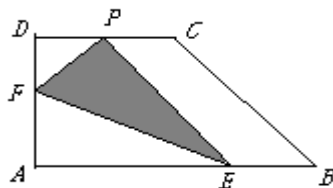
14. 如图, 一副三角板拼在一起, O 为 AD 的中点, $AB = a$. 将 $\triangle ABO$ 沿 BO 对折于 $\triangle A'BO$, M 为 BC 上一动点, 则 $A'M$ 的最小值为_____.



(第 14 题图)



(第 15 题图)

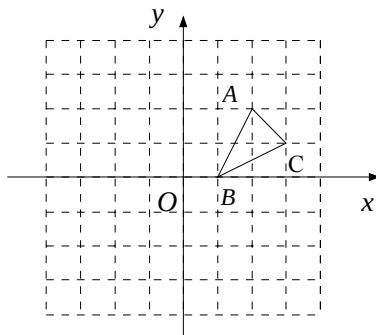


(第 16 题图)

15. 如图, OC 平分 $\angle AOB$, 点 P 在 OC 上, 点 M 、 N 分别在 OA 、 OB 上, 且有 $PM=PN$, 则 $\angle PMO$ 与 $\angle PNO$ 的关系是_____.
16. 如图, 直角梯形纸片 $ABCD$, $AD \perp AB$, $AB=8$, $AD=CD=4$, 点 E 、 F 分别在线段 AB 、 AD 上, 将 $\triangle AEF$ 沿 EF 翻折, 点 A 的落点记为点 P .
- (1) 当 $AE=5$, P 落在线段 CD 上时, $PD=$ _____.
- (2) 当 P 落在直角梯形 $ABCD$ 内部时, PD 的最小值等于_____.

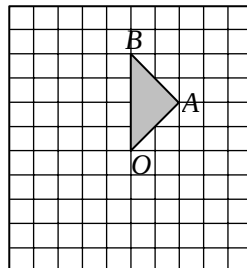
三、解答题 (每小题 9 分, 共 36 分)

17. 如图, 方格纸中的每个小方格都是边长为 1 个单位的正方形, 在建立平面直角坐标系后, $\triangle ABC$ 的顶点均在格点上, 点 B 的坐标为 $(1, 0)$.



(第 17 题图)

- (1) 画出 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$.
- (2) 画出将 $\triangle ABC$ 绕原点 O 按逆时针旋转 90° 所得的 $\triangle A_2B_2C_2$.
- (3) $\triangle A_1B_1C_1$ 与 $\triangle A_2B_2C_2$ 成轴对称吗? 若成轴对称, 画出所有的对称轴.
- (4) $\triangle A_1B_1C_1$ 与 $\triangle A_2B_2C_2$ 成中心对称吗? 若成中心对称, 写出对称中心的坐标.
18. 如图, 正方形网格中的每个小正方形的边长都是 1, 每个小正方形的顶点叫做格点. $\triangle ABO$ 的三个顶点 A , B , O 都在格点上.
- (1) 画出 $\triangle ABO$ 绕点 O 顺时针旋转 90° 后得到的三角形.
- (2) 求 $\triangle ABO$ 在上述旋转过程中所扫过的面积.



(第 18 题图)

19. 已知：等腰三角形 OAB 在直角坐标系中的位置如图，点 A

的坐标为 $(-3\sqrt{3}, 3)$ ，点 B 的坐标为 $(-6, 0)$ 。

(1) 若三角形 OAB 关于 y 轴的轴对称图形是三角形 $OA'B'$ ，请直接写出 A 、 B 的对称点 A' 、 B' 的坐标。

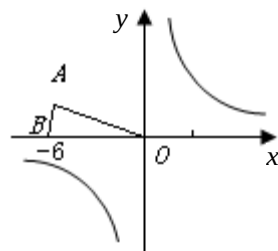
(2) 若将三角形 OAB 沿 x 轴向右平移 a 个单位，此时点 A

恰好落在反比例函数 $y = \frac{6\sqrt{3}}{x}$ 的图象上，求 a 的值。

(3) 若三角形 OAB 绕点 O 按逆时针方向旋转 a 度 ($0 < a < 90$)。

①当 $a = 30^\circ$ 时，点 B 恰好落在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象上，求 k 的值。

②问点 A 、 B 能否同时落在①中的反比例函数的图象上，若能，求出此时 a 的值；若不能，请说明理由。



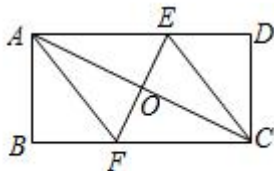
(第 19 题图)

20. 已知：如图所示的一张矩形纸片 $ABCD$ ($AD > AB$)，将纸片折叠一次，使点 A 与点 C 重合，再展开，折痕 EF 交 AD 边于点 E ，交 BC 边于点 F ，分别连结 AF 和 CE 。

(1) 求证：四边形 $AFCE$ 是菱形。

(2) 若 $AE = 10\text{cm}$ ， $\triangle ABF$ 的面积为 24cm^2 ，求 $\triangle ABF$ 的周长。

(3) 在线段 AC 上是否存在一点 P ，使得 $2AE^2 = AC \cdot AP$ ？若存在，请说明点 P 的位置，并予以证明；若不存在，请说明理由。



(第 20 题图)

2012 年春九年级（下）单元目标教学知识与能力训练

数 学 试 题（四）

【函数及其图象 时间：45 分钟 满分：100 分】

题号	一	二	三	总分	总分人
得分					

一、选择题（每小题 5 分，共 30 分）

- 对于反比例函数 $y = \frac{k^2}{x} (k \neq 0)$ ，下列说法不正确的是（ ）
 - y 随 x 的增大而减小
 - 它的图象分布在第一、三象限
 - 它的图象是中心对称图形
 - 点 (k, k) 一定在它的图象上
- 抛物线 $y = x^2 + bx + c$ 图象向右平移 2 个单位再向下平移 3 个单位，所得图象的解析式为 $y = x^2 - 2x - 3$ ，则 b, c 的值为（ ）
 - $b=2, c=2$
 - $b=2, c=0$
 - $b=-2, c=-1$
 - $b=-3, c=2$
- 已知二次函数 $y = kx^2 - 6x + 9$ 与 x 轴有交点，那么 k 的取值范围是（ ）
 - $k \geq 1$
 - $k > 1$
 - $k \leq 1$ 且 $k \neq 0$
 - $k < 1$ 且 $k \neq 0$
- 已知抛物线 $y = x^2 - 2mx + m + 1$ 经过原点 O ，与 x 轴的另一个交点为 A ，它的顶点为 B ，则 $\triangle AOB$ 的面积为（ ）
 - $\frac{1}{2}$
 - 1
 - $\frac{3}{2}$
 - 2
- $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$ 是一次函数 $y = kx + 2 (k > 0)$ 图象上不同的两点，若 $t = (x_1 - x_2)(y_1 - y_2)$ ，则（ ）
 - $t < 0$
 - $t = 0$
 - $t > 0$
 - $t \leq 0$
- 向空中发射一枚炮弹，经 x 秒后的高度为 y 米，且时间与高度的关系为 $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$)。若此炮弹在第 7 秒与第 14 秒时的高度相等，则在下列时间中炮弹所在高度最高的是（ ）
 - 第 8 秒
 - 第 10 秒
 - 第 12 秒
 - 第 15 秒

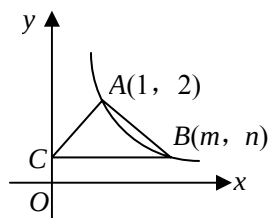
二、填空题（每小题 5 分，共 30 分）

- 如果点 $A(a, b)$ 和点 $B(m, n)$ 都在直线 $y = x - 3$ 上，则代数式 $a(m - n) - b(m - n)$ 的值为_____。
- 已知直线 $y = mx$ 与双曲线 $y = \frac{k}{x}$ 的一个交点 A 的坐标为 $(-1, -2)$ 。则 $m =$ ____；
 $k =$ ____；它们的另一个交点坐标是_____。

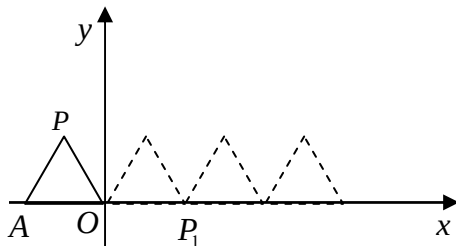
9. 已知抛物线 $y = -x^2 + 2x + c$ 与 x 轴的其中一个交点坐标为 $(3, 0)$ ，则它与 x 轴的另一个交点坐标为_____， c 的值为_____.

10. 如图，在平面直角坐标系中，函数 $y = \frac{k}{x}$ ($x > 0$ ，常数 $k > 0$) 的图象经过点 $A(1, 2)$ ，

$B(m, n)$ ，($m > 1$)，过点 B 作 y 轴的垂线，垂足为 C 。若 $\triangle ABC$ 的面积为 3，则点 B 的坐标为_____.



(第 10 题图)



(第 11 题图)

11. 如上图，将边长为 1 的正三角形 OAP 沿 x 轴正方向连续翻转 2008 次，点 P 依次落在点 $P_1, P_2, P_3, \dots, P_{2008}$ 的位置，则点 P_{2008} 的横坐标为_____.

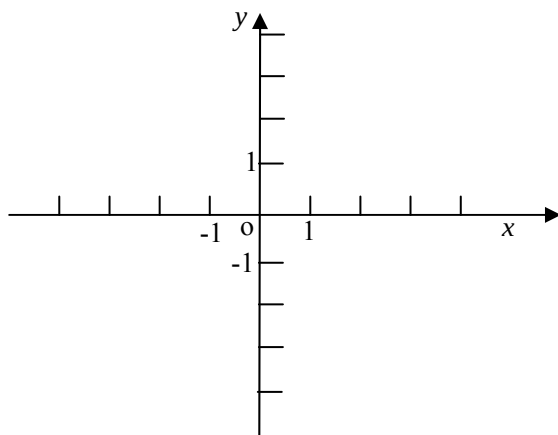
12. 一次函数 $y = \frac{4}{3}x + 4$ 分别交 x 轴、 y 轴于 A 、 B 两点，在 x 轴上取一点，使 $\triangle ABC$ 为等腰三角形，则这样的点 C 最多有_____个.

三、解答题 (每小题 10 分，共 40 分)

13. 已知双曲线 $y = \frac{k}{x}$ 与抛物线 $y = ax^2 + bx + c$ 交于 $A(2, 3)$ 、 $B(m, 2)$ 、 $C(-3, n)$ 三点.

(1) 求双曲线与抛物线的解析式.

(2) 在平面直角坐标系中描出点 A 、点 B 、点 C ，并求出 $\triangle ABC$ 的面积.



(第 13 题图)